

© EPODOC / EPO

PN - JP4112468 A 19920414
PD - 1992-04-14
PR - JP19900231820 19900831
OPD - 1990-08-31
TI - WIRING FIXTURE
IN - SEGAWA MITSUNAGA
PA - TOSHIBA LIGHTING & TECHNOLOGY
IC - H01R13/66 ; H01R25/00

© WPI / DERWENT

TI - Wiring tool such as OA tap for personal computer etc. - has AC power source, modular jack for communication lines and plug connector for DC power source in common housing NoAbstract
PR - JP19900231820 19900831
PN - JP4112468 A 19920414 DW199229 H01R13/66 006pp
PA - (TOSL) TOSHIBA ELECTRIC EQUIPMENT CO
IC - H01R13/66 ;H01R25/00
OPD - 1990-08-31
AN - 1992-236878 [29]

© PAJ / JPO

PN - JP4112468 A 19920414
PD - 1992-04-14
AP - JP19900231820 19900831
IN - SEGAWA MITSUNAGA
PA - TOSHIBA LIGHTING & TECHNOL CORP
TI - WIRING FIXTURE
AB - PURPOSE:To make connection of electric apparatus operating with DC power only through a connection cord by furnishing plug connection parts, which supply AC power, besides modular jacks to be connected to a communication circuit and outlets for taking out the AC power.
- CONSTITUTION:Two outlets1 for taking out the AC power are furnished on the oversurface of the body 1 of a wiring fixture. Two modular jacks 14 are provided, at whose openings lids 15 are fitted in such a way as capable of opening and shutting. Two plug connection parts 16 for supplying DC power are installed on the front of the wiring fixture body 1, and there coaxial type plugs 18 with connection cords 17 of two-wire structure can be inserted for generating connections. When electric apparatus operating with DC power is to be used, it can be supplied with DC power by connecting the apparatus to the plug connection parts on the wiring fixture body through connection cord etc., wherein use of AC adapter can be omitted, which has otherwise been required in conventional arrangement.
I - H01R13/66 ;H01R25/00

⑫ 公開特許公報(A) 平4-112468

⑤ Int. Cl.⁵H 01 R 13/66
25/00

識別記号

庁内整理番号

B
G8425-5E
6901-5E
6901-5E

⑬ 公開 平成4年(1992)4月14日

審査請求 未請求 請求項の数 3 (全6頁)

⑭ 発明の名称 配線器具

⑯ 特 願 平2-231820

⑰ 出 願 平2(1990)8月31日

⑱ 発 明 者 瀬 川 満 永 東京都港区三田1丁目4番28号 東芝ライテック株式会社
内⑲ 出 願 人 東芝ライテック株式会 東京都港区三田1丁目4番28号
社

⑳ 代 理 人 弁理士 樺 沢 襄 外3名

明 細 書

1. 発明の名称

配線器具

2. 特許請求の範囲

(1) 配線器具本体に、交流電源を供給するコンセントおよび通信回線に接続するモジュラージャックを設け、かつ、直流電源を供給するプラグ接続部を設けたことを特徴とする配線器具。

(2) 配線器具本体に交流電源を供給するコンセントおよび通信回線に接続するモジュラージャックを設け、かつ、前記配線器具本体から直接引き出され先端にプラグを有し直流電源を供給するプラグ付コードを設けたことを特徴とする配線器具。

(3) 直流電源の極性を反転させる極性反転手段を備えたことを特徴とする請求項1または請求項2記載の配線器具。

3. 発明の詳細な説明

〔発明の目的〕

(産業上の利用分野)

本発明は、例えばパソコン、ワープロ、ファクシミリおよび電話機などのOA機器を接続して電源供給や通信回線との接続を行うOAタップなどの配線器具に関する。

(従来技術)

従来のOAタップなどの配線器具は、交流電源を供給するコンセントのみを備えた構成になっているか、そのコンセントの他に通信回線に接続するモジュラージャックも備えた構成になっていた。

そして、前記コンセントには、パソコン、プリンタ、ワープロなどの電源プラグが接続され、それらの機器に交流電源が供給される。また、前記モジュラージャックには、ファクシミリ、電話機などが接続され、それらの機器が通信回線に接続される。

(発明が解決しようとする課題)

従来のOAタップなどの配線器具では、直流電源を供給することはできなかった。

そのため、例えばラップトップ型のワープロ

などは直流電源で稼働するので、交流電源から電源を取るために直流変換アダプタ（以下、A Cアダプタと呼ぶ）を使用している。このA Cアダプタは、トランスを備え、このトランスを内蔵したケースにコンセントに接続される端子を突出させるとともに、ケースから引き出されたコードの先端にワープロなどに接続するプラグが設けられている。

しかし、A Cアダプタをコンセントに接続すると、トランスのケースが接続したコンセントに隣接するコンセントを塞ぎ、その隣接するコンセントに他の電源プラグを接続できなくなり、コンセントの使用数が制限されてしまう場合がある。

本発明は、このような点に鑑みてなされたもので、交流電源の供給および通信回線との接続の他に、直流電源を供給することができる配線器具を提供することを目的とするものである。

〔発明の構成〕

（課題を解決するための手段）

請求項1の発明は、配線器具本体に、交流電

源を供給することなく、配線器具本体から引き出されたプラグ付コードの先端のプラグを機器に接続し、その機器に直流電源を供給する。

請求項3の発明では、請求項1または請求項2の発明において、機器に供給する直流電源の極性を、機器側の要求に応じて極性反転手段によって調整する。

（実施例）

以下、本発明の一実施例の構成を第1図ないし第3図を参照して説明する。

第1図はO Aタイプの斜視図を示し、1は配線器具本体で、下部ケース2と上部ケース3とからなり、この配線器具本体1の一端からは、一対の端子ピン4およびアースピン5を有するプラグ6を先端に設けた3線構造のケーブル7が引き出され、また、配線器具本体1の他端には、通信回線の入力側のモジュージャック8が設けられている。

前記配線器具本体1の上面には、交流電源を供給するコンセント11が2つ設けられており、こ

源を供給するコンセントおよび通信回線に接続するモジュージャックを設け、かつ、直流電源を供給するプラグ接続部を設けたものである。

請求項2の発明は、配線器具本体に交流電源を供給するコンセントおよび通信回線に接続するモジュージャックを設け、かつ、前記配線器具本体から直接引き出され先端にプラグを有し直流電源を供給するプラグ付コードを設けたものである。

請求項3の発明は、請求項1または請求項2の発明において、直流電源の極性を反転させる極性反転手段を備えたものである。

（作用）

請求項1の発明では、直流電源で稼働する機器を使用する際、従来のようにA Cアダプタを使用することなく、配線器具本体のプラグ接続部に接続コードなどによって機器を接続し、その機器に直流電源を供給する。

請求項2の発明では、直流電源で稼働する機器を使用する際、従来のようにA Cアダプタを使

の各コンセント11は後述する機器の電源プラグの一対の端子ピンおよびアースピンが挿入接続される一対の端子ピン接続部12およびアースピン接続部13から構成され、また、モジュージャック14が2つ設けられており、この各モジュージャック14の開口部には蓋体15がそれぞれ開閉可能に設けられている。

また、配線器具本体1の前面には、直流電源を供給するプラグ接続部16が2つ設けられており、2線構造の接続コード17の同軸型のプラグ18を挿入接続できるようになっている。このプラグ18の先端は円筒構造で内周と外周に接続端子19、20を有しており、プラグ接続部16はプラグ18の内側の接続端子19に挿入接続されるピン状の端子とプラグ18の外周の接続端子20に接続される端子とを備えている。

また、各プラグ接続部16に対応する配線器具本体1の上面には各プラグ接続部16からの直流電源の出力を制御するためのスライド式のスイッチ21、22、23がそれぞれ設けられており、電源の供

給をオンオフするオンオフスイッチ21、電源の極性を反転させる極性反転手段としての極性反転スイッチ22、6V、9V、12Vの電圧を切替える電圧切換スイッチ23とで構成されている。

なお、前記配線器具本体1の上面には、各コンセント11の位置に対応して通電状態を表示するネオン管などからなる通電表示器24が設けられているとともに、前記プラグ接続部16の位置に対応して直流電源の出力を表示するLEDなどからなる出力表示器25が設けられている。

第2図は回路構成を示し、まず、交流出力回路は、プラグ6を通じて入力される交流電源は、2つのコンセント11にそれぞれ分配され、各コンセント11への通電回路に各通電表示器24がそれぞれ接続されている。

また、直流変換出力回路は、交流電源がトランス31に入力され、このトランス31の出力が2つのプラグ接続部16に対してそれぞれ分配されることになり、そして、トランス31のGNDタップがスイッチ21を介して電源切換スイッチ23に接続さ

る。

また、各モジュージャック14には、電話機43、ファクシミリ44などをモジュラープラグを有するコードで接続し、それらの通信機器と通信回線とが接続される。なお、モジュージャック14にモジュラープラグを接続する場合には、モジュージャック14の開口部を閉塞している蓋体15を開放して接続する。

さらに、プラグ接続部16には、直流電源で稼働するワープロ45などを接続コード17によって接続する。このとき、オンオフスイッチ21をオフにした状態で、各プラグ接続部16に接続される機器に対応した直流電源を供給できるように調整する。すなわち、電圧切換スイッチ22によってワープロ45などの機器に対応した電圧を切換設定し、極性反転スイッチ23によってワープロ45などの機器に対応した極性を切換設定する。この極性の切換については、機器によっては前記接続コード17の同軸型のプラグ18の内周の接続端子19と外周の接続端子20とで+極と-極とが逆の場合があるためで

れ、トランス31の6V、9V、12Vの各タップが電圧切換スイッチ23に接続され、この電圧切換スイッチ23の出力が整流平滑回路32に入力され、この整流平滑回路32から出力される直流電源が極性反転スイッチ22に入力され、この極性反転スイッチ22の出力側にプラグ接続部16が接続されているとともに、出力表示器25が接続されている。

さらに、通信回線回路は、入力側のモジュージャック8に2つのモジュージャック14がそれぞれ接続される。

次に、本実施例の作用を説明する。

プラグ6は壁面などに設置されているコンセントに接続し、モジュージャック8には壁面などに設置されているモジュージャックとモジュラープラグを有するコードで接続する。このとき、各通電表示器24が点灯し、各コンセント11に電源が供給されていることを表示する。

そして、第3図に示すように、各コンセント11には、パソコン41、プリンタ42などの電源プラグを接続し、それらの機器に交流電源が供給され

あり、機器に対応した極性を切換設定する。そして、電圧と極性を調整した後に、オンオフスイッチ21をオンし、機器に直流電源を供給する。

以上のように、交流電源を供給するコンセント11および通信回線に接続するモジュージャック14を備える他に、直流電源を供給するプラグ接続部16を備えたため、直流電源で稼働するワープロ45などの機器を接続コード17のみで接続することができ、従来のようにACアダプタを機器ごとに個々に使用する必要がなく、そのACアダプタを使用しなければ、ACアダプタのコンセント11への接続によって解放するコンセント11の使用が規制されるようなことはない。

なお、直流電源を供給するワープロ45などの機器によって接続コード17のプラグ18の接続形状が異なる場合には、その機器に適合したプラグ18を一端に備えた接続コード17を用いるとよい。

また、第4図は本発明の他の実施例を示し、直流電源を供給するにあたって、先端にプラグ51（前記プラグ18と同構造）を有するプラグ付コー

ド52を配線器具本体1から直接引き出し、その先端のプラグ51を直流電源で稼働する機器に接続するように構成している。なお、コード52は配線器具本体1内に巻き取る構造を採るようにしてもよい。

〔発明の効果〕

請求項1の発明によれば、交流電源を供給するコンセントおよび通信回線に接続するモジュージャックを設けた他に、直流電源を供給するプラグ接続部を設けたため、直流電源で稼働する機器を接続コードなどのみで接続することができ、従来のようにA Cアダプタを使用する必要がなく、そのA Cアダプタを使用しなければ、A Cアダプタのコンセントへの接続によって隣接するコンセントの使用が規制されるようなことはない。

請求項2の発明によれば、交流電源を供給するコンセントおよび通信回線に接続するモジュージャックを設けた他に、配線器具本体から直流電源を供給するプラグ付コードを引き出したため、そのコードの先端のプラグを直流電源で稼働する

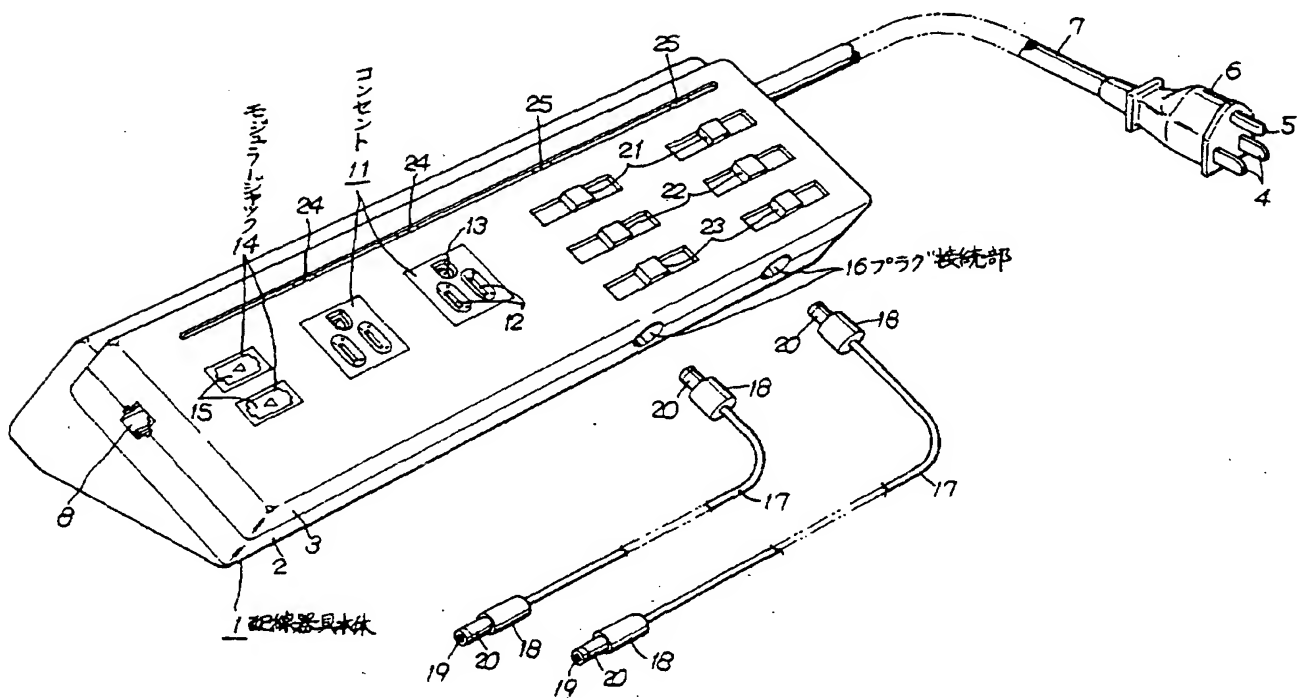
機器に接続することができ、従来のようにA Cアダプタを使用する必要がなく、そのA Cアダプタを使用しなければ、A Cアダプタのコンセントへの接続によって隣接するコンセントの使用が規制されるようなことはない。

請求項3の発明によれば、請求項1または請求項2の発明において、機器に供給する直流電源の極性を、機器側の要求に応じて極性反転手段によって調整することができ、各種の機器に対応できる高い汎用性を得ることができる。

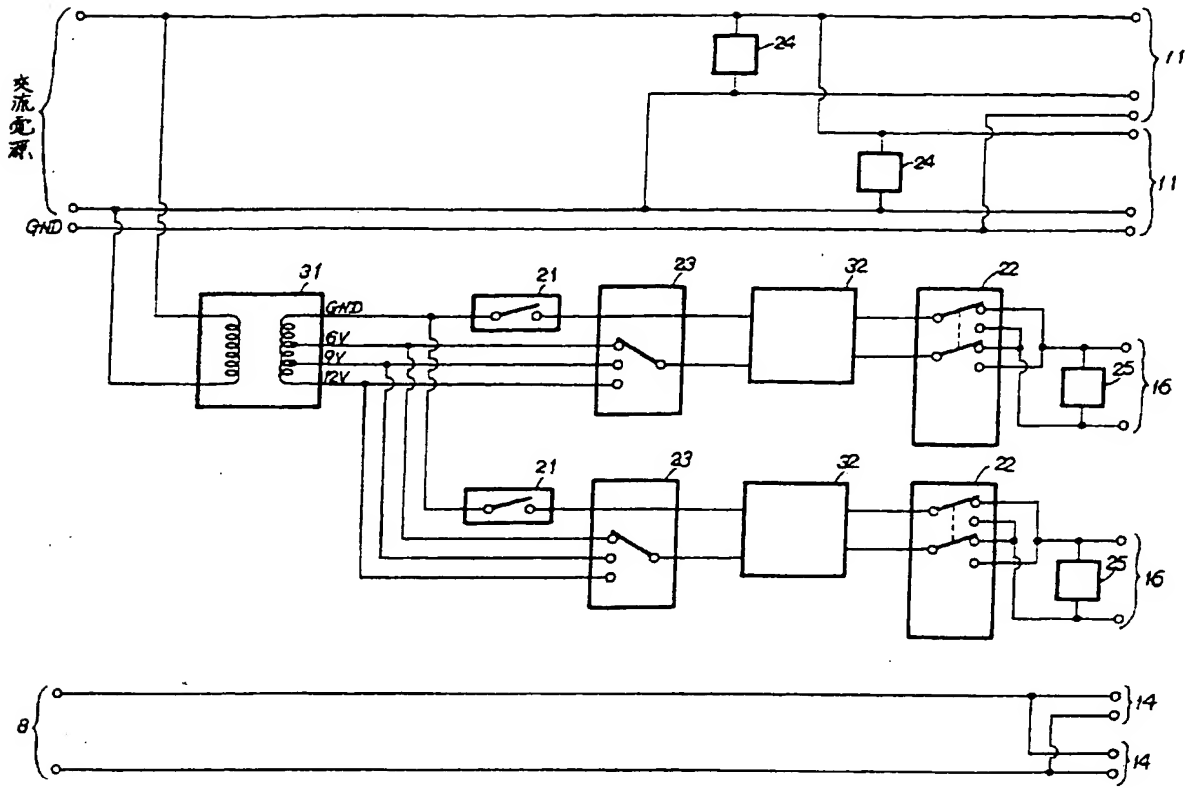
4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明の配線器具の一実施例を示す斜視図、第2図はその回路図、第3図は各種機器の接続を説明する説明図、第4図は本発明の他の実施例を示す斜視図である。

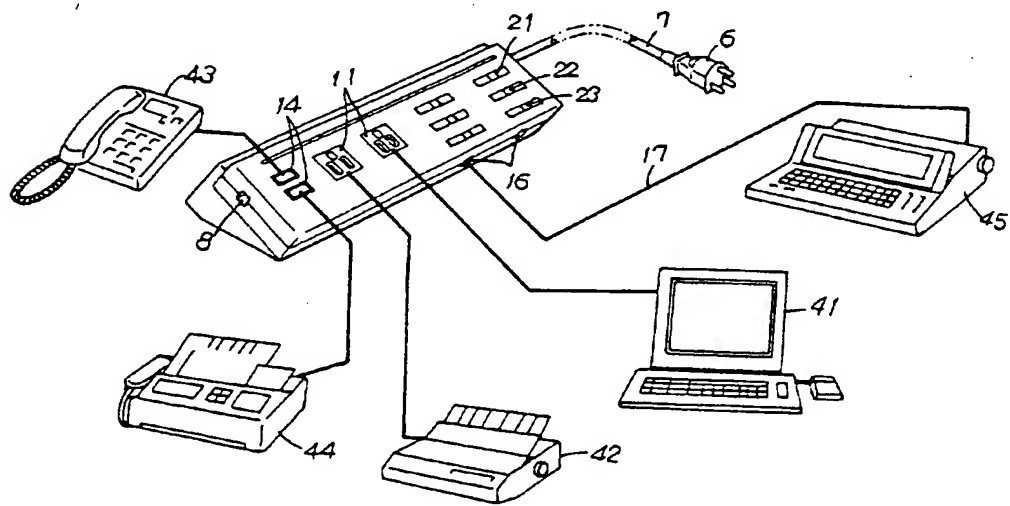
1・・・配線器具本体、11・・・コンセント、14・・・モジュージャック、16・・・プラグ接続部、22・・・極性反転手段としての極性反転スイッチ、51・・・プラグ、52・・・プラグ付コード。



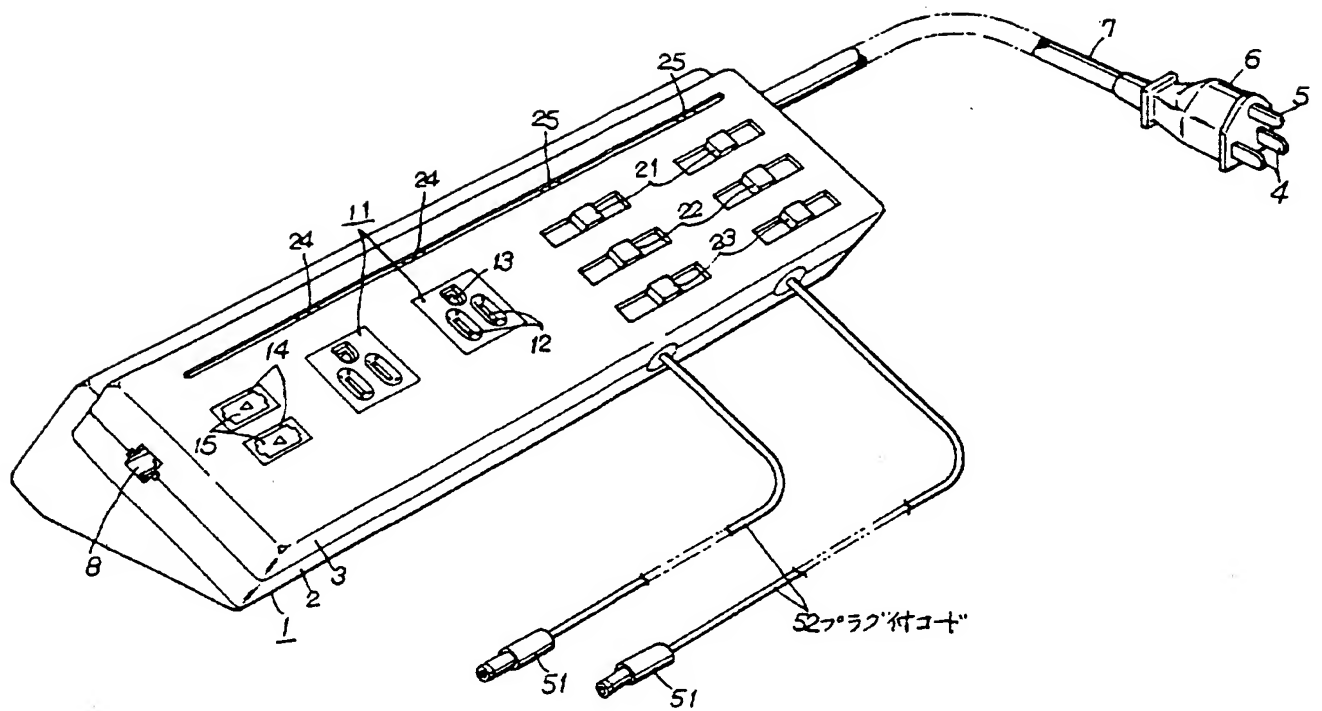
第1図



第 2 図



第 3 図



第 4 図